



P. G. dal 2008

**N° 45098 del 22/07/2022 11:51**

Movimento: Arrivo

Tipo Documento:

Tramite: E-mail

Classificazione: 08/04

Fascicolo:

2022/24

Oggetto: **AGGIORNAMENTO ET RIR - 21.04.2022**

**Mittenti**

Denominazione

Comune di Residenza

PLANA LAB MEDICINA DEL LAVORO

LODI

**Smistamenti**

In carico a	dal	Data ricev.	Trasmesso da	Smistamento per
SPORTELLLO UNICO ATTIVITA' PRODUTTIVE, COMMERCIO ED AGRICOLTURA	22/07/2022	22/07/2022	SPORTELLLO UNICO ATTIVITA' PRODUTTIVE, COMMERCIO ED AGRICOLTURA	COMPETENZA



P. G. dal 2008

**N° 45098 del 22/07/2022 11:51**

Movimento: Arrivo

Tipo Documento:

Tramite: E-mail

Classificazione: 08/04

Fascicolo:

2022/24

Oggetto: **AGGIORNAMENTO ET RIR - 21.04.2022**

**Mittenti**

Denominazione

Comune di Residenza

PLANA LAB MEDICINA DEL LAVORO

LODI

**N° 45098 del 22/07/2022 11:51**

**Smistamenti**

In carico a	dal	Data ricev.	Trasmesso da	Smistamento per
SPORTELLLO UNICO ATTIVITA' PRODUTTIVE, COMMERCIO ED AGRICOLTURA	22/07/2022	22/07/2022	SPORTELLLO UNICO ATTIVITA' PRODUTTIVE, COMMERCIO ED AGRICOLTURA	COMPETENZA



# Elaborato Tecnico RIR

## Comune di Lodi

VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ TERRITORIALE PER GLI STABILIMENTI A RISCHIO DI  
INCIDENTE RILEVANTE (DM 09/05/2001)

<b>Revisione</b>	1
<b>Data</b>	Aprile 2022
<b>Redazione</b>	Plana srl
<b>Verifica</b>	Ing. Michela Binda
<b>Approvazione</b>	Ing. Giovanni Ligi



## Sommario

1. Premessa.....	6
2. Inquadramento normativo.....	7
2.1. Criteri di valutazione e requisiti minimi per compatibilità territoriale ed urbanistica degli stabilimenti RIR .....	7
2.2. La normativa “Seveso III” – D. Lgs. 105/2015.....	12
3. Inquadramento territoriale .....	14
3.1. Il territorio.....	14
3.2. Sismicità .....	14
3.3. Caratteristiche climatiche .....	15
3.4. Infrastrutture del trasporto .....	15
3.5. Il sistema produttivo .....	16
3.6. Aspetti demografici.....	16
3.7. Elementi sensibili presenti sul territorio comunale.....	17
4. Caratteristiche delle aree sedi degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante .....	18
4.1. Stabilimento Archimica S.p.A. ....	19
4.2. Stabilimento Baerlocher Italia s.p.a. ....	21
4.3. Stabilimento Innocenti Depositi s.p.a. ....	23
5. Stabilimenti a rischio incidente rilevante nel Comune di Lodi .....	25
5.1. Archimica SpA– scenari incidentali .....	25
5.1.1. Verifica della compatibilità per lo stabilimento Archimica SpA.....	27
5.2. Baerlocher Italia s.p.a. – scenari incidentali.....	29
5.2.1. Verifica della compatibilità per lo stabilimento Baerlocher Italia s.p.a. ....	30
5.3. Innocenti Depositi SpA. – scenari incidentali .....	32
5.3.1. Verifica della compatibilità per lo stabilimento Innocenti Depositi s.p.a. ....	32
6. Conclusioni.....	34





## Indice tabelle

Tabella 1- Valori soglia associati ai danni a persone e cose, DM 09/05/2001 .....	8
Tabella 2-Classificazione del territorio in categorie, DM 09/05/2001 .....	10
Tabella 3-Categoria territoriale compatibile con lo stabilimento .....	10
Tabella 4- Categorie territoriali compatibili per il rilascio di concessioni ed autorizzazioni edilizie in assenza di varianti urbanistiche e per insediamento di nuovi stabilimenti.....	10
Tabella 5-Categorie territoriali compatibili per depositi esistenti .....	11
Tabella 6- Categorie territoriali compatibili per depositi nuovi .....	11
Tabella 7- Distribuzione popolazione per classi di età – censimento ISTA dic.2021 .....	16
Tabella 8- Estratto DB ISPRA, Industrie a Rischio incidente Rilevante nel Comune di Lodi – fonte: Inventario Seveso D.Lgs.105/2015.....	18
Tabella 9 – Dati generali dello stabilimento ARCHIMICA SpA.....	19
Tabella 10 – Dati generali dello stabilimento BAERLOCKER ITALIA SpA.....	21
Tabella 11 – Informazioni generali dello Stabilimento INNOCENTI DEPOSITI SpA.....	23
Tabella 12 – Scenari di irraggiamento termico stazionario ARCHIMICA SpA .....	25
Tabella 13 – Scenari di dispersione tossica ARCHIMICA SpA .....	25
Tabella 14 – Distanze di danno degli scenari con potenziali impatti verso l'esterno dei confini dello stabilimento ARCHIMICA SpA.....	26
Tabella 15 - Compatibilità territoriale per lo stabilimento ARCHIMICA SpA.....	28
Tabella 16-Scenari per lo stabilimento BEARLOCKER ITALIA SpA, Allegato I.5 RdS 2021 .....	30
Tabella 17- Compatibilità territoriale per lo stabilimento BEARLOCKER ITALIA SpA .....	31
Tabella 18 – Scenari incidentali per lo stabilimento INNOCENTI DEPOSITI SpA .....	32
Tabella 19- Compatibilità territoriale per l'azienda Innocenti Depositi .....	33

## Indice Figure

Figura 1-Classificazione sismica Regione Lombardia – DGR 11 luglio 2014 (fonte: geoportale Regione Lombardia).....	15
Figura 2-Andamento demografico dal 2001 al 2021 – Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno – Elaborazione TUTTITALIA.IT .....	17
Figura 3-Confini dello stabilimento ARCHIMICA SpA .....	20
Figura 4- Uso del territorio circostante dello stabilimento ARCHIMICA SpA .....	20
Figura 5- Confini dello stabilimento BAERLOCKER Italia SpA.....	21
Figura 6- Uso del territorio circostante lo stabilimento BEARLOCKER ITALIA SpA .....	22
Figura 7-Confini dello stabilimento INNOCENTI DEPOSITI SpA .....	23
Figura 8-Uso del territorio circostante lo stabilimento INNOCENTI DEPOSITI SpA.....	24

## Tavole

TAVOLA 1	Inquadramento generale aziende
TAVOLA 2	Compatibilità territoriale Archimica SpA
TAVOLA 3	Compatibilità territoriale Baerlocher Italia SpA
TAVOLA 4	Compatibilità territoriale Innocenti Depositi SpA



## Documentazione di riferimento

<b>Archimica SpA<sup>1</sup></b>
Notifica 3652
Informazioni per pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti RIR (art. 22 del D.Lgs.105/2015)
Planimetrie: confini dello stabilimento ed inviluppo delle aree di danno
<b>Baerlocher Italia s.p.a<sup>2</sup></b>
Notifica 3481
Allegato I.5 del RdS2021 – riepilogo degli scenari incidentali
Allegato A.2.1 del RdS 2021 – Corografia
Allegato C.4.2 del RdS 2021 – Mappe dei contours di danno
Allegato C.5.2 del RdS 2021 – Pianificazione territoriale
<b>Innocenti Depositi s.p.a<sup>3</sup></b>
Notifica 2503
Estratto analisi di rischio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• scenari incidentali (stralcio del Piano di Emergenza Esterna)</li> <li>• RELAZIONE TECNICA per l'esclusione dalla "valutazione d'incidenza" ambientale</li> </ul>
Planimetria con indicazione dei confini dello stabilimento
<b>Comune di Lodi</b>
Piano di Governo del Territorio del Comune di Lodi (P.G.T.)
Elaborato Tecnico RIR, rev. 2020
Dichiarazione di compatibilità territoriale PAC IBSA e proposta di integrazione al vigente Elaborato Tecnico RIR, 2019
Verbale ARPA Lombardia, class. 6.3 Fascicolo 2021.7.43.35

## Normativa di riferimento

- DM 09/05/2001 Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante.
- D.Lgs. 105/2015 Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.
- Piano di Governo del Territorio del Comune di Lodi, approvato con D.C.C. n°35 del 14/03/2011 e pubblicato sul B.U.R.L. n°33 del 17/08/2011 e successiva variante approvata con D.C.C. n°54 del 19/07/2016 e pubblicata sul B.U.R.L. n°33 del 17/08/2016.

<sup>1</sup> Informazioni trasmesse da Archimica spa al Comune di Lodi, con comunicazione prot. 09-2022 del 18/02/2022

<sup>2</sup> Informazioni trasmesse da Baerlocher Italia spa al Comuni di Lodi, con nota del 08/03/2022

<sup>3</sup> Informazioni trasmesse da Innocenti Depositi al Comune di Lodi con nota del 24/02/2022



## Glossario

BLEVE	Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion (esplosione di un vapore di un liquido in fase di ebollizione)
CVE	Confined Vapor Explosion (esplosione di vapori confinata)
CTR	Comitato Tecnico Regionale
DPI	Dispositivi di protezione individuale
GPL	Gas di petrolio liquefatto
Flash Fire	Incendio di gas / vapori infiammabili
IDLH	Immediately Dangerous to Life and Health, concentrazione alla quale, nei soggetti esposti per un determinato periodo di tempo T, si osservano effetti di danno irreversibili
LC50	Lethal Concentration for 50% of individuals, concentrazione alla quale, nei soggetti esposti per un determinato periodo di tempo T, si ha una probabilità di morte del 50%
LEL	Lower Explosion Limit (limite inferiore di esplosività)
LFL	Lower flammability level (limite inferiore di infiammabilità)
LOC	Level of Concern (soglia di attenzione relativa agli scenari di dispersione tossica, utilizzata per la pianificazione delle emergenze esterne ai sensi del DM 25/02/2005).
Jet Fire	Getto di gas incendiato
PdR	Piano delle Regole
PdS	Piano dei Servizi
PEE	Piano di Emergenza Esterna
PEI	Piano di Emergenza Interno
PGT	Piano di Governo del Territorio
Pool Fire	Incendio di pozza
RdS	Rapporto di Sicurezza
RIR	Rischio di Incidenti rilevanti
SGS - PIR	Sistema di Gestione della Sicurezza per la prevenzione dei rischi d'incidente rilevante
Tank Fire	Incendio di serbatoio
UVCE	Unconfined Vapor Cloud Explosion (esplosione di nube di vapori non confinata)
VCE	Vapor Cloud Explosion (esplosione di nube di vapori confinata)



## 1. Premessa

L'Elaborato Tecnico RIR costituisce lo strumento previsto dal DM 09/05/2001, in attuazione all'art.22 del D.Lgs. 105/2015, decreto che ha sostituito ed abrogato il pre-vigente DLgs. 334/99, a far data dal 29 luglio 2015.

Il DM 09/05/2001 per la pianificazione urbanistica, individua e disciplina le aree caratterizzate dalla presenza di **“stabilimenti a rischio di incidente rilevante”** ai fini della verifica della loro compatibilità territoriale, cioè il rispetto dei requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione territoriale, con riferimento alla destinazione e utilizzazione dei suoli.

Per definire l'eventuale esistenza di aree da sottoporre a specifica regolamentazione per lo sviluppo del territorio e di conseguenza i vincoli e le prescrizioni per tale sviluppo, il DM 09/05/2001, all'art. 4, prevede che gli strumenti urbanistici vengano integrati con un Elaborato Tecnico “Rischio di Incidenti Rilevanti (RIR)”, di seguito denominato ET-RIR.

Uno stabilimento a rischio di incidente rilevante, in relazione a quanto disciplinato dal D. Lgs. 105/2015, è l'area sottoposta al controllo di un gestore, nella quale sono presenti sostanze pericolose, che possono dare origine ad un evento **incidentale rilevante**.

Con tale terminologia si intende un incidente quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati, che si verificano durante l'attività di uno stabilimento e che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento stesso ed in cui intervengano una o più sostanze pericolose.

La presente revisione del documento è stata elaborata al fine di recepire le richieste trasmesse, con verbale Class.6.3 Fascicolo 2021.7.43.35, da ARPA Lombardia nell'ambito del processo di verifica di assoggettabilità alla VAS della variante al PGT del Comune di Lodi per l'adeguamento della componente geologica, idrogeologica e simisca al PGRA ed Al PAI e l'aggiornamento dell'ET-RIR, rev. 2020.

In particolare, nel presente documento sono aggiornate le informazioni relative agli stabilimenti a rischio di incidente rilevante presenti sul territorio comunale:

- Archimica SpA (ex. Euticals), stabilimento di soglia inferiore ai sensi dell'art. 3, comma b del D.Lgs.105/2015, di produzione di prodotti farmaceutici, situato nei pressi della frazione San Grato, collocata nella parte ovest della città;
- Baerlocher Italia SpA, stabilimento di soglia superiore ai sensi ai sensi dell'art. 3, comma c del D.Lgs.105/2015, impianto chimico, situato a sud della città di Lodi, sulla SP3;
- Innocenti Depositi spa, stabilimento di soglia inferiore ai sensi dell'art. 3, comma b del D.Lgs.105/2015, deposito e distribuzione all'ingrosso ed al dettaglio, situato lungo la circonvallazione di Lodi, in località Cascina Carazzina.



## 2. Inquadramento normativo

### 2.1. Criteri di valutazione e requisiti minimi per compatibilità territoriale ed urbanistica degli stabilimenti RIR

In conformità a quanto definito dal DM 09/05/2001<sup>4</sup>, un elaborato tecnico RIR deve contenere almeno i seguenti punti:

- Informazioni relative ai possibili scenari incidentali ipotizzabili ed agli effetti di danno ad essi collegati. In particolare, i gestori degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante hanno l'obbligo di fornire informazioni al Comune relativamente a:
  - ✓ Individuazione ed inviluppo delle aree di danno per ciascuna categoria degli effetti di danno, come definite dalla citata normativa e riportate nel dettaglio nel seguito;
  - ✓ Individuazione della classe di probabilità di accadimento degli scenari incidentali ipotizzabili per ogni stabilimento;
  - ✓ Definizione della categoria di deposito per ogni deposito di GPL e di liquidi infiammabili e/o tossici, in conformità, rispettivamente, al DM 15/05/1996 ed al DM 20/10/98;
  - ✓ Valutazione dell'entità di danno ambientale in caso di eventi incidentali coinvolgenti sostanze ecotossiche con possibili effetti su elementi ambientali vulnerabili;
- Individuazione e rappresentazione su base cartografica, se presenti, degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili;
- Rappresentazione su base cartografica dell'inviluppo geometrico delle aree di danno per ciascuna delle categorie di effetti e, per i casi previsti, per ciascuna classe di probabilità;
- Individuazione e disciplina delle aree sottoposte a specifica regolamentazione risultanti dalla sovrapposizione cartografica degli inviluppi e degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili di cui sopra;
- Gli eventuali pareri delle autorità competenti ed in particolare quello dell'autorità di cui all'art. 10, del D.Lgs.105/2015, secondo l'iter previsto dall'art. 17 sul Rapporto di Sicurezza per gli stabilimenti di soglia superiori e/o eventuali prescrizioni e raccomandazioni emerse nel corso delle ispezioni effettuate ai sensi dell'art.27, in particolare per gli stabilimenti di soglia inferiore;
- Le eventuali ulteriori misure che possono essere adottate sul territorio, tra cui gli specifici criteri di pianificazione territoriale, la creazione di infrastrutture e opere di protezione, la pianificazione della viabilità, i criteri progettuali per opere specifiche, nonché, ove necessario, gli elementi di correlazione con gli strumenti di pianificazione dell'emergenza e di protezione civile.

I dati che devono essere forniti dal gestore di ogni stabilimento a rischio di incidente rilevante sono tratti dal "Rapporto di Sicurezza" per gli stabilimenti di soglia superiore, e dal Documento di Notifica e dalla Scheda di informazione sui rischi da incidente rilevante per cittadini e lavoratori (allegato 5 del D. Lgs 105/15), per gli stabilimenti di soglia inferiore.

Il procedimento per l'individuazione di tali dati è comunemente definito "Analisi di Rischio". Tale analisi parte dall'identificazione delle sostanze pericolose presenti all'interno dello stabilimento e dei quantitativi trattati per poi procedere, in funzione alle modalità di movimentazione, stoccaggio e manipolazione di tali sostanze, all'identificazione degli eventi incidentali ed alla valutazione degli scenari relativi e degli effetti di danno ad essi connessi.

<sup>4</sup> Il D.Lgs. 105/2015 all'art. 22, comma 4, indica che fino all'emanazione di specifico decreto ai fini dell'assetto del territorio e del controllo dell'urbanizzazione, rimane in vigore appunto il DM 09/05/2001.



Sulla base delle caratteristiche di pericolo delle sostanze movimentate e degli impianti presenti, è possibile effettuare una valutazione dei possibili eventi iniziatori, cioè i rilasci di sostanze pericolose in grado di produrre uno scenario incidentale caratterizzato da possibili conseguenze all'esterno dello stabilimento.

Ogni evento capace di produrre uno scenario incidentale è caratterizzato da una propria probabilità di accadimento in funzione delle cause che inducono tale evento a verificarsi.

In particolare, un evento incidentale può verificarsi a seguito di uno o più guasti o/e malfunzionamenti di un impianto o apparato (rottura di una tubazione, perdita da flangia, indebolimento dei materiali, ecc..) o per errore umano (errore operativo), ai quali viene a "sommarsi" la mancata attivazione dei sistemi di protezione installati (ex mancata attivazione del sistema antincendio, mancata apertura di valvole di sicurezza, non funzionamento di sensore di temperatura, ecc..).

A seguito della definizione degli eventi incidentali (rilasci di sostanze pericolose) è possibile valutarne l'evoluzione e, quindi, identificare gli scenari.

Ogni scenario incidentale, ovviamente, a partire dalla probabilità di accadimento dell'evento iniziatore relativo sarà caratterizzato da una propria probabilità di accadimento.

La definizione quantitativa della probabilità di accadimento di uno scenario dipende, infatti, oltre che dalle condizioni ambientali (condizioni meteorologiche), in varia misura dalla natura della sostanza rilasciata (suscettibilità all'accensione, temperatura di agnizione, limiti di infiammabilità dei vapori), dalle condizioni di temperatura e pressione, al momento del rilascio, che determina l'entità del rilascio stesso, etc.

Infine, le **conseguenze** relative ad uno scenario incidentale vengono valutate in relazione a dei valori di soglia che sono associati a un certo danno per le persone o per le cose, in conformità con quanto riportato dal DM 09/05/2001 e dal quale è tratta la seguente tabella.

Effetti Scenari	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Danni alle strutture
Incendio	12,5 kW/m <sup>2</sup>	7 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	3 kW/m <sup>2</sup>	12,5 kW/m <sup>2</sup>
BLEVE / Fireball	Raggio Fireball	350 kJ/m <sup>2</sup>	200 kJ/m <sup>2</sup>	125 kJ/m <sup>2</sup>	200 / 800 m
Flash fire	LFL	½ LFL	-	-	-
UVCE	0.3 bar (0.6 spazi aperti)	0.14 bar	0.07 bar	0.03 bar	0.3 bar
Rilascio tossico	LC50	-	IDLH	-	-

Tabella 1- Valori soglia associati ai danni a persone e cose, DM 09/05/2001

Per quanto concerne i danni alle strutture, la soglia di riferimento è utilizzata per valutare i possibili *effetti domino*, cioè l'eventualità che gli effetti di un incidente, avvenuto in un determinato impianto, possano essere la causa iniziatrice di un secondo incidente rilevante in un impianto/installazione limitrofa in cui sia prevedibile la presenza di sostanze pericolose. Tale valutazione, quindi, prende in esame la possibilità che, una volta verificatosi un incidente rilevante, sia verifichi una sorta di "innesco a catena" con conseguente sviluppo di ulteriori scenari incidentali.

Per i rilasci di sostanze ecotossiche gli effetti di danno vengono classificati come:

- **danno ambientale significativo:** danno per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati, a seguito dell'evento incidentale, possono essere portati a conclusione presumibilmente nell'arco di due anni dall'inizio degli interventi stessi;



- **danno ambientale grave:** danno per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati, a seguito dell'evento incidentale, possono essere portati a conclusione presumibilmente in un periodo superiore a due anni dall'inizio degli interventi stessi.

La definizione delle aree di danno è strettamente legata alla presenza sul territorio di **elementi vulnerabili territoriali** (infrastrutture, zone residenziali, ospedali, scuole, ecc..) **ed ambientali** (aree naturali protette, beni paesaggistici, risorse idriche, ecc..).

L'individuazione di tali elementi è possibile attraverso la classificazione del territorio in 6 categorie (da A ad F) come definite dal citato Decreto Ministeriale.

Categoria territoriale	Descrizione
<b>CATEGORIA A</b>	1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia superiore a $4,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$ . 2. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (oltre 25 posti letto o 100 persone presenti). 3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (oltre 500 persone presenti).
<b>CATEGORIA B</b>	1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra $4,5$ e $1,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$ . 2. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (fino a 25 posti letto o 100 persone presenti). 3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (fino a 500 persone presenti). 4. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (oltre 500 persone presenti). 5. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio - ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (oltre 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, oltre 1000 al chiuso). 6. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1000 persone/giorno).
<b>CATEGORIA C</b>	1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra $1,5$ e $1 \text{ m}^3/\text{m}^2$ . 2. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (fino a 500 persone presenti). 3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio - ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali,



Categoria territoriale	Descrizione
	religiose, ecc. (fino a 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, fino a 1000 al chiuso; di qualunque dimensione se la frequentazione è al massimo settimanale). 4. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri fino a 1000 persone/giorno).
<b>CATEGORIA D</b>	1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1 e 0,5 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> . 2. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante, con frequentazione al massimo mensile - ad esempio fiere, mercatini o altri eventi periodici, cimiteri, ecc.
<b>CATEGORIA E</b>	1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia inferiore a 0,5 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> . 2. Insediamenti industriali, artigianali, agricoli, e zootecnici.
<b>CATEGORIA F</b>	1. Area entro i confini dello stabilimento. 2. Area limitrofa allo stabilimento, entro la quale non sono presenti manufatti o strutture in cui sia prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone.

Tabella 2-Classificazione del territorio in categorie, DM 09/05/2001

La valutazione e la **verifica di compatibilità territoriale** ed ambientale viene effettuata in generale, in conformità al DM 09/05/2001, attraverso la sovrapposizione degli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili presenti, secondo la categorizzazione della tabella precedente, con l'involuppo delle aree di danno, tenendo conto della probabilità di accadimento degli scenari individuati, come mostrato nelle seguenti tabelle.

Classe di probabilità	Categoria effetti			
	Elevata Letalità	Inizio Letalità	Lesioni Irreversibili	Lesioni Reversibili
<10 <sup>-6</sup>	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF
10 <sup>-4</sup> – 10 <sup>-6</sup>	EF	DEF	CDEF	BCDEF
10 <sup>-3</sup> – 10 <sup>-4</sup>	F	EF	DEF	CDEF
>10 <sup>-3</sup>	F	F	EF	DEF

Tabella 3-Categoria territoriale compatibile con lo stabilimento

Classe di probabilità	Categoria effetti			
	Elevata Letalità	Inizio Letalità	Lesioni Irreversibili	Lesioni Reversibili
<10 <sup>-6</sup>	EF	DEF	CDEF	BCDEF
10 <sup>-4</sup> – 10 <sup>-6</sup>	F	EF	DEF	CDEF
10 <sup>-3</sup> – 10 <sup>-4</sup>	F	F	EF	DEF
>10 <sup>-3</sup>	F	F	F	EF

Tabella 4- Categorie territoriali compatibili per il rilascio di concessioni ed autorizzazioni edilizie in assenza di varianti urbanistiche e per insediamento di nuovi stabilimenti

Nel caso di depositi di GPL e depositi di liquidi infiammabili e/o tossici soggetti ci si avvale dei criteri di valutazione della compatibilità territoriale definiti nell'ambito della normativa vigente e delle eventuali successive modifiche:





- Decreto Ministero dell'Ambiente 15 maggio 1996<sup>5</sup>, "Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi di gas e petrolio liquefatto G.P.L., pubblicato nel S.O. n.113 alla Gazzetta Ufficiale n. 159 del 9 luglio 1996.)
- Decreto Ministero dell'Ambiente 20 ottobre 1998, "Criteri di analisi e valutazione dei rapporti sicurezza relativi ai depositi di liquidi facilmente infiammabili e/o tossici", pubblicato nel S.O. n.188 alla Gazzetta Ufficiale n.262 del 9 novembre 1998.

L'approccio in questo caso è prettamente deterministico, si basa sulla definizione della migliore tecnologia costruttiva dei depositi (quattro classi da I a IV in modo decrescente dal punto di vista dello standard tecnologico), e viene calcolato con un metodo indicizzato definito negli specifici decreti.

Le tabelle di compatibilità territoriale sono di seguito riportate.

Classe del deposito	Categoria effetti			
	Elevata Letalità	Inizio Letalità	Lesioni Irreversibili	Lesioni Reversibili
I	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF
II	EF	DEF	CDEF	BCDEF
III	F	EF	DEF	CDEF
IV	F	F	EF	DEF

*Tabella 5-Categorie territoriali compatibili per depositi esistenti*

Classe del deposito	Categoria effetti			
	Elevata Letalità	Inizio Letalità	Lesioni Irreversibili	Lesioni Reversibili
I	EF	DEF	CDEF	ABCDEF
II	F	EF	DEF	BCDEF
III	F	F	EF	CDEF

*Tabella 6- Categorie territoriali compatibili per depositi nuovi*

Una volta individuate le classi territoriali compatibili, in base alla metodologia fin qui indicata, si deve procedere ad una verifica di congruenza con quanto indicato negli strumenti vigenti di pianificazione urbanistica.

In riferimento al pericolo per l'ambiente, si considerano gli elementi ambientali secondo la seguente suddivisione tematica delle diverse matrici ambientali vulnerabili potenzialmente interessate dal rilascio incidentale di sostanze pericolose per l'ambiente:

- Beni paesaggistici e ambientali (D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42);
- Aree naturali protette (es. parchi e altre aree definite in base a disposizioni normative);
- Risorse idriche superficiali (es. acquifero superficiale; idrografia primaria e secondaria; corpi d'acqua estesi in relazione al tempo di ricambio ed al volume del bacino);
- Risorse idriche profonde (es. pozzi di captazione ad uso potabile o irriguo; acquifero profondo non protetto o protetto; zona di ricarica della falda acquifera);
- Uso del suolo (es. aree coltivate di pregio, aree boscate).

<sup>5</sup> I Decreti DM 15/05/1996 e DM 20/10/1998 non sono stati abrogati dall'entrata in vigore del D.Lgs. 105/2015.



Secondo quanto previsto dal DM 09/05/2001, la vulnerabilità deve esser valutata in relazione agli scenari incidentali.

In tutti gli altri casi, la valutazione della vulnerabilità dovrà tenere conto del danno specifico che può essere arrecato all'elemento ambientale, della rilevanza sociale ed ambientale della risorsa considerata, della possibilità di mettere in atto interventi di ripristino susseguentemente ad un eventuale rilascio. In sede di pianificazione territoriale e urbanistica, verrà effettuata una ricognizione della presenza degli elementi ambientali vulnerabili, come individuabili in base a specifiche declaratorie di tutela, ove esistenti, ovvero in base alla tutelabilità di legge, oppure, infine, in base alla individuazione e disciplina di specifici elementi ambientali da parte di piani territoriali, urbanistici e di settore.

Seppur non richiesto, ai fini della verifica della compatibilità territoriale degli stabilimenti a rischio d'incidente rilevante, nel seguito, nel caso di presenza di scenari di dispersione tossica con impatti all'esterno dei confini di tali stabilimenti, sarà riportata anche l'informazione relativa al raggiungimento della soglia pari al LOC (level of concern) che rappresenta un valore soglia di attenzione, utilizzato in fase di pianificazione delle emergenze esterne, in conformità a quanto riportato nel DM 25/02/2005 (Allegato 1, parte V).

## 2.2. La normativa “Seveso III” – D. Lgs. 105/2015

Il 29 luglio 2015 è entrato in vigore il D. Lgs. 105/2015, che ha abrogato il D.Lgs. 334/99 e s.m.i., che recepisce Direttiva Europea 2015/18/CE, cosiddetta “**Seveso III**” relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.

La Seveso III introduce alcuni importati cambiamenti, tra cui:

- Maggiore attenzione sull'interazione tra stabilimenti ed il territorio circostante e sulla diffusione delle informazioni alla popolazione;
- Nuove definizioni;
- Maggiore attenzione ed approfondimento degli scenari di contaminazione ambientali;
- Valutazione degli eventi esterni (terremoti, alluvioni, frane, ecc.) come cause iniziatrici degli scenari incidentali: è di fatto richiesta la valutazione degli effetti domino Na-Tech;
- Conformità al Regolamento Europeo CLP relativo alla nuova classificazione delle sostanze e delle miscele pericolose, entrato pienamente in vigore a far data dal 1° giugno 2015. Questa modifica ha portato all'introduzione di nuove categorie di pericolosità e la modifica di classificazione di alcuni sostanze/miscele.

Nel seguito si riportano le nuove definizioni per la classificazione degli stabilimenti:

**«Stabilimento di soglia inferiore»:** uno stabilimento nel quale le sostanze pericolose sono presenti in quantità pari o superiori alle quantità elencate nella colonna 2 della parte 1 o nella colonna 2 della parte 2 dell'allegato 1, ma in quantità inferiori alle quantità elencate nella colonna 3 della parte 1, o nella colonna 3 della parte 2 dell'allegato 1, applicando, ove previsto, la regola della sommatoria di cui alla nota 4 dell'allegato 1;

**«Stabilimento di soglia superiore»:** uno stabilimento nel quale le sostanze pericolose sono presenti in quantità pari o superiori alle quantità elencate nella colonna 3 della parte 1 o nella colonna 3 della parte 2 dell'allegato 1, applicando, ove previsto, la regola della sommatoria di cui alla nota 4 dell'allegato 1;

**«Nuovo stabilimento»:**

1) uno stabilimento che avvia le attività o che è costruito il 1° giugno 2015 o successivamente a tale data;  
*oppure*



- 2) un sito di attività che rientra nell'ambito di applicazione della direttiva 2012/18/UE o uno stabilimento di soglia inferiore che diventa uno stabilimento di soglia superiore o viceversa il 1° giugno 2015 o successivamente a tale data, per modifiche ai suoi impianti o attività che determinino un cambiamento del suo inventario delle sostanze pericolose;

«**Stabilimento preesistente**»: uno stabilimento che il 31 maggio 2015 rientra nell'ambito di applicazione del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, e che, a decorrere dal 1° giugno 2015, rientra nell'ambito di applicazione della direttiva 2012/18/UE, senza modifiche della sua classificazione come stabilimento di soglia inferiore o stabilimento di soglia superiore;

«**Altro stabilimento**»: un sito di attività che rientra nell'ambito di applicazione della direttiva 2012/18/UE, o uno stabilimento di soglia inferiore che diventa uno stabilimento di soglia superiore o viceversa, il 1° giugno 2015 o successivamente a tale data, per motivi diversi da quelli di cui alla lettera e);

In generale, tale normativa prevede per tutti gli stabilimenti, entro un anno dalla data di entrata in vigore della stessa, provvedano alla redazione di un modulo di Notifica (art. 13 – Allegato 5) e l'implementazione del Sistema di Gestione della Sicurezza (art.14), nonché, per gli stabilimenti di “soglia superiore”, la redazione di un Rapporto di Sicurezza (art. 15 – Allegato C). Tali documenti / Sistemi, in particolare il Rapporto di Sicurezza, presumono la conduzione di un'analisi di rischio atta ad identificare e valutare gli scenari d'incidente rilevante ritenuti credibili.

Il Rapporto di Sicurezza e la Notifica devono essere aggiornati ogni qualvolta avvengano modifiche sia impiantistiche che organizzative e gestionali con impatto sull'analisi di rischio e sulle informazioni generali riportate in tali documenti, nonché almeno ogni 5 anni.

In questo contesto, in conformità a quanto previsto dall'Allegato 5 (Modulo di notifica e di informazione), tutte le aziende a rischio di incidente rilevante devono produrre ed inviare alle autorità competenti (ISPRA, CTR Lombardia, Prefettura di Lodi, Comune di Lodi, Comando Provinciale dei VVF di Lodi, ARPA Lombardia), i file vettoriali georeferenziati dei confini dell'azienda, nonché le coordinate geografiche dei punti sorgente degli scenari incidentali di riferimento che hanno conseguenze all'esterno degli stabilimenti con l'indicazione delle specifiche distanze di danno.

In aggiunta, in conformità a quanto invece stabilito dall'allegato C al suddetto Decreto (Contenuti richiesti per i Rapporti di sicurezza), gli stabilimenti di soglia superiore nell'ambito del Rapporto di Sicurezza dovranno produrre ed inviare al CTR (Comitato Tecnico Regionale) anche i file vettoriali georeferenziati delle mappe dei contours di danno risultanti dall'analisi di rischio.

Infine, così come previsto dall'art. 5, comma 3, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare dovrà predisporre un database degli stabilimenti a rischio di incidenti rilevante comprensivo degli esiti di valutazione dei rapporti di sicurezza e delle informazioni contenute nelle notifiche di art. 13, nonché degli strati informativi sopra menzionati.



### 3. Inquadramento territoriale

#### 3.1. Il territorio

Il territorio del Comune di Lodi si estende su di una superficie di 41,42 km<sup>2</sup>, e confina con i seguenti comuni: Boffalora d'Adda, Cornegliano Laudense, Corte Palasio, Dovera (CR), Lodi Vecchio, Montanaso Lombardo, Pieve Fissiraga, San Martino in Strada, Tavazzano e Villavesco.

La città di Lodi è posta a 87 m sul livello del mare, è attraversata dal fiume Adda e da numerosi altri corsi d'acqua, tra cui il canale della Muzza, la roggia Bertonica e la roggia Molina, che scorre quasi interamente in sotterraneo nel tratto che attraversa il centro urbano.

Lodi è, inoltre, la sede amministrativa del Parco Adda Sud, un parco fluviale che si sviluppa lungo l'asta del fiume nel tratto compreso tra le province di Cremona e Lodi, fino alla foce nel Po, esso è parco regionale della regione Lombardia dal 1983 ed occupa una superficie di 24.260 ettari.

Nel passato, la presenza in prossimità della città, del lago Gerundo, rendeva il territorio a carattere prevalentemente paludoso; nel corso degli anni, però, in seguito ad importanti opere di ingegneria idraulica, il territorio lodigiano, è stato bonificato ed ora rappresenta un'area molto fertile e produttiva, favorita anche dalla presenza di acque irrigue e risorgive.

Dal punto di vista litologico, il suolo è formato dai depositi glaciali e fluviali che riempiono la Pianura Padana tra il Pleistocene superiore e l'Olocene, durante l'ultima glaciazione. I litotipi presenti sono diversi e distribuiti in modo irregolare; generalmente sono piuttosto ricchi di matrice. I terreni sono in prevalenza sabbiosi e sabbioso-limosi.

#### 3.2. Sismicità

Secondo quanto definito D.G.R. 11 luglio 2014 - n. X/2129 "Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (LR 1/2000, art. 3, c. 108, lett. d)", il territorio comunale di Lodi, come evidenziato nella figura seguente, rientra in Zona 3, classificata a "bassa sismicità" come mostra l'immagine sotto riportata.

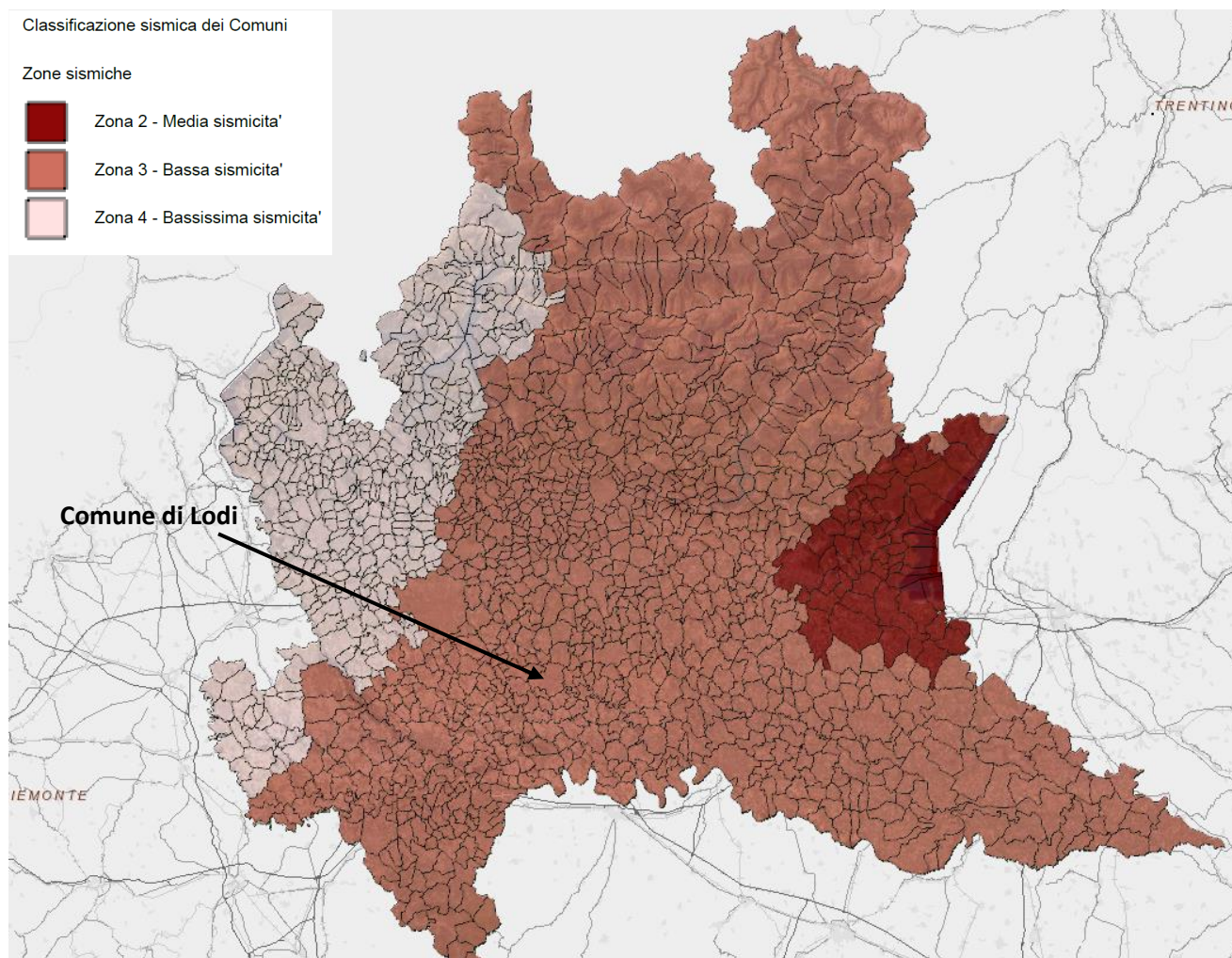


Figura 1-Classificazione sismica Regione Lombardia – DGR 11 luglio 2014 (fonte: geoportale Regione Lombardia)

### 3.3. Caratteristiche climatiche

Il clima del territorio lodigiano, analogamente al resto della Pianura Padana, è caratterizzato da particolarità riconducibili all'area di tipo continentale: estati molto calde e afose (la temperatura massima media della stagione estiva si attesta a 29,7 °C); inverni spesso freddi (la temperatura minima media è pari a -0,8 °C) e con diffuse nevicate, di modesta entità. La nebbia è molto frequente durante il semestre invernale, e può persistere anche per diversi giorni a causa dell'assenza di venti a livello del suolo. In primavera e autunno si registrano le maggiori precipitazioni.

### 3.4. Infrastrutture del trasporto

Lodi è un importante nodo stradale all'interno della Regione Lombardia, per la sua vicinanza a Milano e all'Autostrada A1 (autostrada del Sole), posta ad una distanza circa 6 km in direzione sud ovest.

La città, inoltre, è raggiunta dalla strada statale SS 9, Via Emilia e da diverse strade provinciali, tra cui la ex SS 235 Pavia-Brescia e la ex SS 472 Treviglio-Lodi. Le tangenziali, Sud ed Est formano un semi-anello e in tal modo fungono da raccordo per le strade che confluiscono nel centro urbano.

Per quanto riguarda la viabilità urbana comunale, si rileva l'esistenza di un servizio di trasporto Autobus di 5 linee e limitazioni alla circolazione del traffico dei veicoli a motore non autorizzati per alcune zone del centro storico, video controllate da un sistema remoto.





La stazione di Lodi, situata nei pressi del centro storico della città, è posta sulla linea ferroviaria Milano - Bologna ed appartiene al circuito Centostazioni (progetto di riqualificazione e valorizzazione delle stazioni). Essa è servita principalmente da treni regionali (linee Milano-Piacenza-Parma e Milano-Cremona-Mantova) e da alcuni treni a lunga percorrenza.

La stazione serve un ampio bacino d'utenza proveniente dai paesi limitrofi e dalla provincia di Crema; prevalentemente il traffico è di tipo pendolare verso il capoluogo lombardo.

Recentemente la stazione è diventata anche il capolinea di una linea del servizio ferroviario suburbano di Milano.

### 3.5. Il sistema produttivo

Lodi è un importante nodo stradale e centro industriale, in particolare nei settori della dell'artigianato e della produzione lattiero casearia.

La zona di Lodi è particolarmente volta all'attività di produzione agricola e di allevamento e, per tale motivo, ospita un importante centro di biotecnologie agroalimentari "Parco Tecnologico Padano", qualificato a livello europeo.

Il settore terziario, da una decina di anni, ha visto un forte incremento soprattutto per il settore del turismo, grazie anche alla presenza di alcuni importanti monumenti come il Duomo, palazzo Mozzanica e Chiesa di San Francesco. Lodi rientra, infatti, nel circuito "Città d'arte della Pianura Padana".

### 3.6. Aspetti demografici

La città è suddivisa in 5 quartieri:

- Centro;
- Porta d'Adda;
- San Fereolo – Robadello;
- Porta Cremonese;
- Porta Regale.

La densità territoriale varia significativamente da quartiere a quartiere, con un forte picco di abitanti nel Centro: il quartiere più densamente popolato risulta il centro storico, mentre il quartiere più esteso (quasi 12 km) è San Fereolo-Robadello il quale è caratterizzato da una minor densità abitativa.

Dal censimento ISTAT aggiornato a dicembre 2021 la popolazione residente sul territorio comunale è pari a 44.574 abitanti. Nella seguente tabella si riporta il numero di abitanti suddivisi per classi di età.

Popolazione residente per classi di età								
0-5 anni	6-10 anni	11-14 anni	15-19 anni	20-24 anni	25-29 anni	30 -59 anni	60-64 anni	>65 anni
1998	1943	1618	1989	2120	2343	18852	3026	10685

Tabella 7- Distribuzione popolazione per classi di età – censimento ISTAT dic.2021

La popolazione di Lodi, caratterizzata da una leggera prevalenza femminile, in percentuale costante negli ultimi 10 anni (52-53% della popolazione), risulta distribuita piuttosto uniformemente.

L'andamento della popolazione negli ultimi 10 anni è da considerarsi pressoché costante.

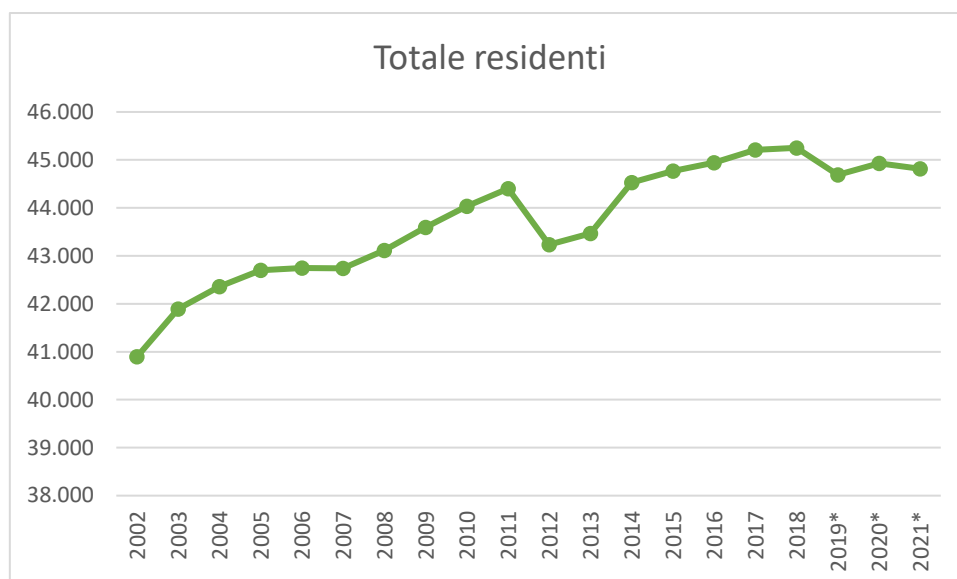


Figura 2-Andamento demografico dal 2001 al 2021 – Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno – Elaborazione TUTTITALIA.IT

\* Dati post censimento

### 3.7. Elementi sensibili presenti sul territorio comunale

Le strutture considerate sensibili all'interno del territorio comunale di Lodi, in quanto particolarmente vulnerabili, perché caratterizzate dalla presenza di un elevato numero di persone, oppure, dalla presenza di fasce deboli della popolazione come bambini, anziani, malati, ecc., sono:

- N° 57 istituti scolastici;
- N° 6 strutture per la sanità (ospedali, aziende sanitarie locali);
- N° 2 case di cura;
- N° 1 casa di riposo;
- N° 17 strutture recettive (alberghi, campeggi, pensioni, ecc);
- N° 468 beni architettonici (cascine, palazzi d'epoca, Chiese, ecc);
- N° 464 beni storico artistici (dipinti, sculture, altari ecc);
- N° 3 strutture ricreative (cinema, teatri);
- N° 4 grandi strutture commerciali;
- N° 5 centri sportivi (campi, piscine);
- N° 1 area protetta (parco regionale).



## 4. Caratteristiche delle aree sedi degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante

La valutazione della compatibilità territoriale è condotta, in conformità alla metodologia illustrata al capitolo 1, dall'individuazione del contesto territoriale delle aree in cui sono ubicate le aziende a rischio di incidente rilevante. Attraverso la valutazione dei risultati dell'analisi di rischio, tratti dai dati forniti da tali aziende, è effettuato il confronto tra le aree di danno e la tipologia di zona potenzialmente coinvolta.

Dalla consultazione dell'inventario degli stabilimenti a rischio d'incidente rilevante ai sensi del D.Lgs.105/2015 – Inventario Seveso D.Lgs.105 /2015 consultabile al sito: [https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/inventario\\_listatolist.php](https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/inventario_listatolist.php), come anticipato in premessa, risultano presenti sul territorio comunale di Lodi le seguenti industrie a Rischio di Incidente Rilevante, soggette ai disposti di cui al D.Lgs. 105/15 e alle disposizioni del DM 9 maggio 2001:

Codice Univoco	Soglia	Ragione Sociale	Attività
DD022	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	BAERLOCHER ITALIA S.P.A.	(22) Impianti chimici
ND288	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	ARCHIMICA S.P.A.	(19) Produzione di prodotti farmaceutici
ND357	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	INNOCENTI DEPOSITI S.P.A.	(16) Stoccaggio e distribuzione all'ingrosso e al dettaglio (ad esclusione del GPL)

Tabella 8- Estratto DB ISPRA, Industrie a Rischio incidente Rilevante nel Comune di Lodi – fonte: Inventario Seveso D.Lgs.105/2015 – estrazione del 21/04/2022

In **TAVOLA 1** è riportato l'inquadramento generale delle aziende presenti sul territorio comunale.





#### 4.1. Stabilimento ARCHIMICA S.p.A.

Lo stabilimento ARCHIMICA Spa (ex. Euticals - Prime European Therapeutics S.p.A.), è un'azienda dedicata alla produzione, mediante sintesi chimiche, di principi attivi e sostanze chimiche per uso farmaceutico, variamente impiegati in farmacologia. I processi produttivi che si effettuano nello stabilimento sono tutti del tipo discontinuo.

Ragione sociale	Archimica S.p.A.
Sede Legale	Viale Milano n. 86, 26900 Lodi (LO)
Sede operativa	Viale Milano n. 86, 26900 Lodi (LO)
Coordinate geografiche (UTM-WGS 84)	N 45,323729 - E 9,466275
Gestore dello stabilimento	Nicola Tagliapietra
Assoggettamento al D.Lgs. 105/15	Stabilimento di soglia inferiore
Attività	Produzione, mediante sintesi chimiche, di principi attivi e sostanze per uso farmaceutico.
Data ultima notifica	n.3652 inviata su portale ISPRA in data 08/06/2020

*Tabella 9 – Dati generali dello stabilimento ARCHIMICA SpA*

Lo stabilimento Archimica SpA si trova nei pressi della frazione di San Grato, collocata nella parte ovest della città di Lodi, a ridosso del confine comunale lungo Viale Milano (ex SS 9), che collega il centro storico ai comuni limitrofi.

Lo stabilimento confina:

- a nord: con una zona verde agricola e pianeggiante;
- a sud: con Viale Milano e l'area residenziale della frazione San Grato;
- ad ovest: con l'azienda IBSA Farmaceutici Italia S.r.l., la Chiesa di San Grato, un piccolo gruppo di abitazioni ed un centro commerciale;
- ad est: con l'azienda farmaceutica L'Erbolario S.r.l. ed una concessionaria Auto.

Lo stabilimento si trova ad una distanza di quasi 3 km dal centro di Lodi, mentre il centro abitato più vicino è Montanaso Lombardo (1 km). Gli altri centri abitati vicini sono: Lodi Vecchio, Tavazzano, Baffolara D'Adda, Galgagnano.

In seguito all'acquisizione di parte della Società IBSA Farmaceutici Italia srl, non ricadente nel campo di applicazione del D.Lgs.105/2015, di alcune aree dello stabilimento, i confini dell'azienda Archimica SpA sono riportati in blu nell'immagine seguente.



Figura 3-Confini dello stabilimento ARCHIMICA SpA

Il tessuto edilizio dell'area circostante è classificato nel PGT come **“tessuto aperto ad edifici isolati su lotto a bassa densità”**, caratterizzato da una destinazione prevalentemente residenziale, basata su una lottizzazione frammentata sulla quale sono state privilegiate tipologie di edifici come villette singole o bifamiliari e minipalazzine. Gli immobili sono isolati su lotti, da 1-3 piani e dotati di verde privato. Per questo tessuto è previsto un indice fondiario di 0,5 mq/mq e altezze non superiori ai 10,50 metri. Lo stralcio sotto riportato mostra le tipologie edilizie presenti nell'area circostante lo stabilimento

Le aree circostanti lo stabilimento hanno le destinazioni d'uso seguenti:

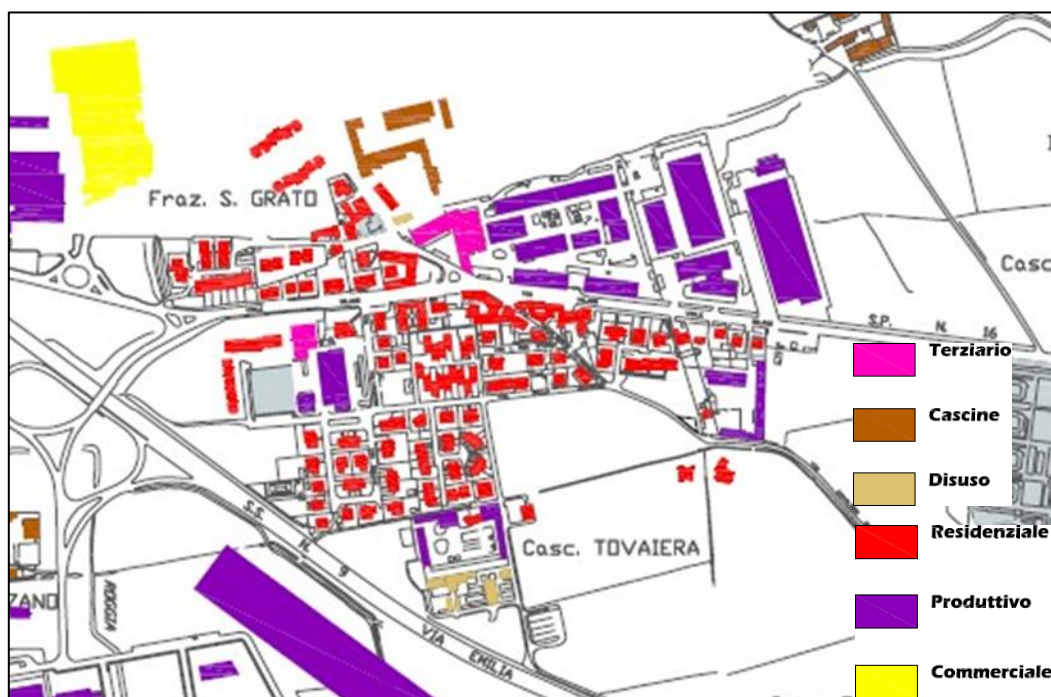


Figura 4- Uso del territorio circostante dello stabilimento ARCHIMICA SpA



#### 4.2. Stabilimento Baerlocher Italia s.p.a.

Lo stabilimento Baerlocher Italia di Lodi, risulta uno stabilimento di soglia superiore ai sensi del D.Lgs.105/2015, per la detenzione di quantitativi di sostanze pericolose superiore alle soglie dell'Allegato I, parte 1 e 2, colonna 3.

L'attività consiste principalmente nella produzione di additivi per la trasformazione di PVC.

Ragione sociale	BAERLOCHER ITALIA S.p.A.
Sede Legale	Via S.Colombano, 64/A Lodi
Sede operativa	Via S.Colombano, 64/A Lodi
Coordinate geografiche UTM (WGS 84)	N 45,1709720 – E 9,30071340
Gestore dello stabilimento	Paolo Massa
Assoggettabilità al D.Lgs.10%/2015	Stabilimento di soglia superiore
Attività	industria per la produzione dei prodotti chimici prevalentemente destinati all'industria e all'agricoltura (esclusi i fertilizzanti)
Data ultima Notifica	Notifica n. 3481, inserita su portale ISPRA in data 15/10/2021
Data ultimo RdS	Maggio 2021

Tabella 10 – Dati generali dello stabilimento BAERLOCKER ITALIA SpA

Lo stabilimento si trova a sud della città, oltre la Circonvallazione sud (SS9), dalla quale dista quasi 200 m, lungo la Strada Provinciale SP 23, in un'area prevalentemente rurale.

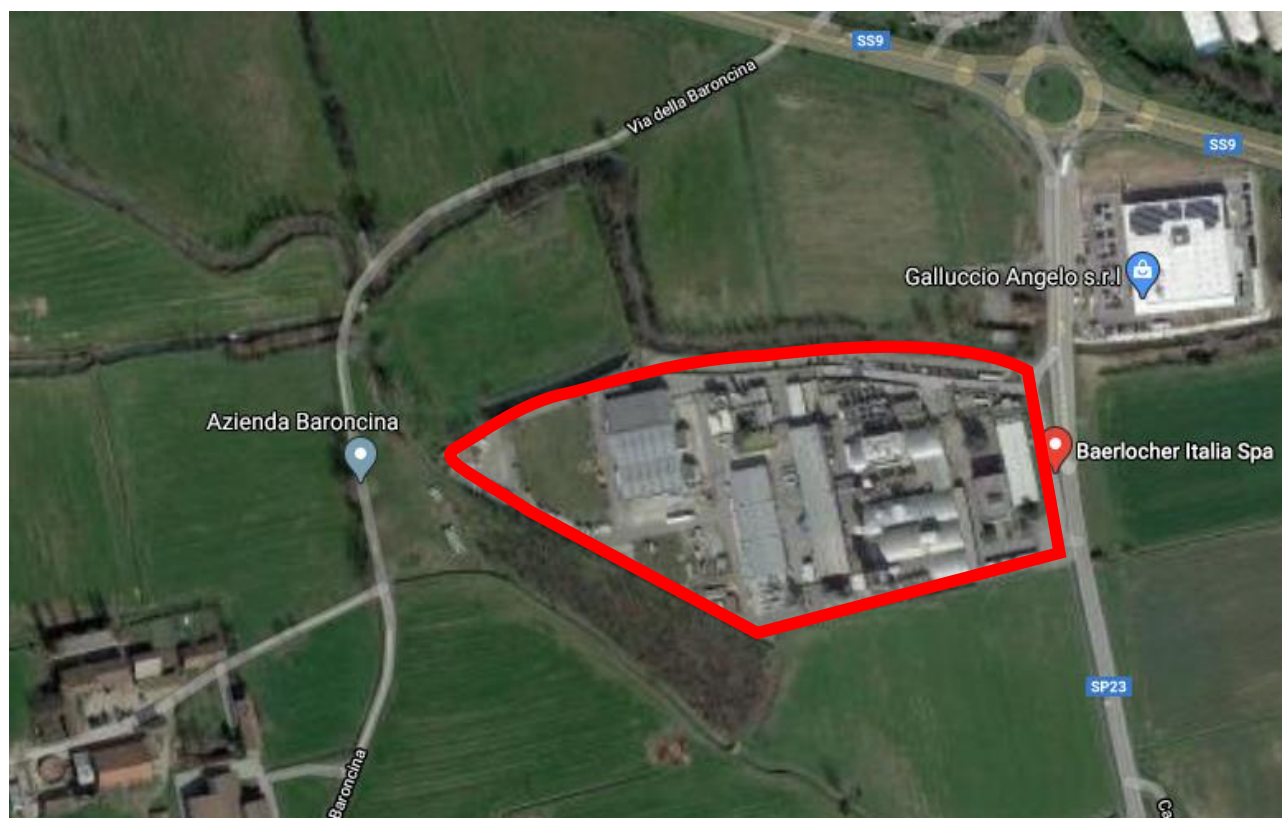


Figura 5- Confini dello stabilimento BAERLOCHER Italia SpA





Il tessuto dell'area circostante lo stabilimento Baerlocher è, infatti, definito nel Piano delle Regole, di tipo **“rurale”** ovvero agricolo, che per estensione e continuità nello spazio e per il grado di infrastrutturazione, costituisce la base produttiva agricola del territorio comunale di Lodi.

Dallo stralcio relativo all'uso degli edifici nell'immagine seguente, si può notare, inoltre, che nella zona circostante gli unici edifici presenti sono Capannoni. Più a nord, ad una distanza di circa 200 m, vi è un piccolo gruppo di villette.

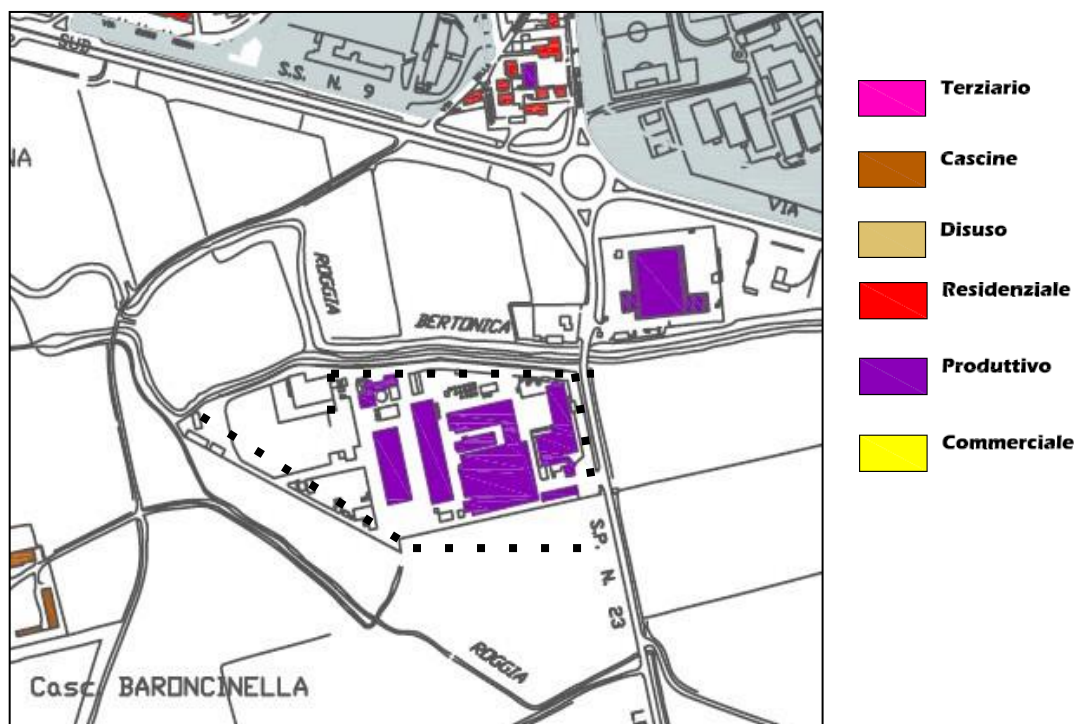


Figura 6- Uso del territorio circostante lo stabilimento BEARLOCHER ITALIA SpA

Ad una distanza inferiore ad 1 km dallo stabilimento, sono presenti i seguenti elementi sensibili

- SS 9;
- SP 23;
- Complesso scolastico di viale Giovanni XXIII;
- Complesso sportivo della Faustina;
- Centro sportivo di via San Colombano;
- Palazzetto dello Sport Piermarini;
- Sede della Provincia di Lodi (Sede Uffici Zucchetti);
- Caserma operativa;
- Centro commerciale My Lodi;
- Struttura di vendita di medie dimensioni (Coop)
- Struttura di vendita di medie dimensioni (Plenty Market)
- Struttura di vendita di medie dimensioni (MD Discount)



#### 4.3. Stabilimento Innocenti Depositi s.p.a.

L'attività dell'azienda consiste in generale nel deposito di prodotti destinati alla grande distribuzione e nella relativa movimentazione all'interno degli spazi dell'insediamento industriale.

Ragione sociale	INNOCENTI DEPOSITI S.p.A
Sede Legale	Via Dante Alighieri 97/A 20096 Milano
Sede operativa	Località cascina Carazzina - Tangenziale Sud Lodi (LO)
Coordinate geografiche UTM (WGS 84)	N 45,18789540 – E 9,28297860
Gestore dello stabilimento	Giuseppe Antonio Margelli
Assoggettabilità al D.Lgs.10%/2015	Stabilimento di soglia inferiore
Attività	Stoccaggio e distribuzione all'ingrosso e al dettaglio (ed esclusione di GPL)
Data ultima Notifica	n.2503 inviata su portale ISPRA in data 21/01/2020

Tabella 11 – Informazioni generali dello Stabilimento INNOCENTI DEPOSITI SpA

Le attività di Innocenti Depositi a rischio di incidente rilevante rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs 105/2015 riguardano lo stoccaggio di:

- Detergenti a base di soluzioni di ipoclorito di sodio (di recente introduzione)
- Aerosol a base propano in piccole confezioni

Il deposito si trova lungo la circonvallazione Sud di Lodi, in località Cascina Carazzina, e confina, oltre che con la SS 9, con la linea ferroviaria Bologna-Milano, la quale attraversa il comune di Lodi, come mostra l'immagine seguente



Figura 7-Confini dello stabilimento INNOCENTI DEPOSITI SpA



Il deposito Innocenti è collocato in un'area prevalentemente ad uso agricolo ed industriale.

Come si osserva dallo stralcio relativo all'uso degli edifici, gli stabili adibiti alle attività dell'azienda, sono costituiti da fabbricati industriali. Nelle vicinanze sono presenti altri capannoni ad uso industriale e le cascine di Carazzina, Gissara, Polledra e Bracca.

Il tessuto dell'area circostante lo stabilimento è, infatti, definito nel Piano delle Regole, di tipo:

- **“Rurale”** ovvero agricolo, che per estensione e continuità nello spazio e per il grado di infrastrutturazione, costituisce la base produttiva agricola del territorio comunale di Lodi.
- **“Tessuto per attività produttive”**: caratterizzato dalla presenza di manufatti destinati all'attività produttiva prevalentemente di tipo industriale - manifatturiero. Per questo tessuto è previsto un indice fondiario di 1,0 mq/mq e sono ammesse le attività produttive e artigianali, tutte le funzioni terziarie e le funzioni commerciali diffuse di piccola e media dimensione. Sono escluse le funzioni residenziali, nonché le attività produttive agricole.

Come anticipato, nei dintorni sono presenti diverse cascine, indicate nel piano delle regole come:

- insediamenti rurali di rilevanza paesistica e relativa pertinenza.
- ambiti rurali di interesse storico-artistico e relativa pertinenza.

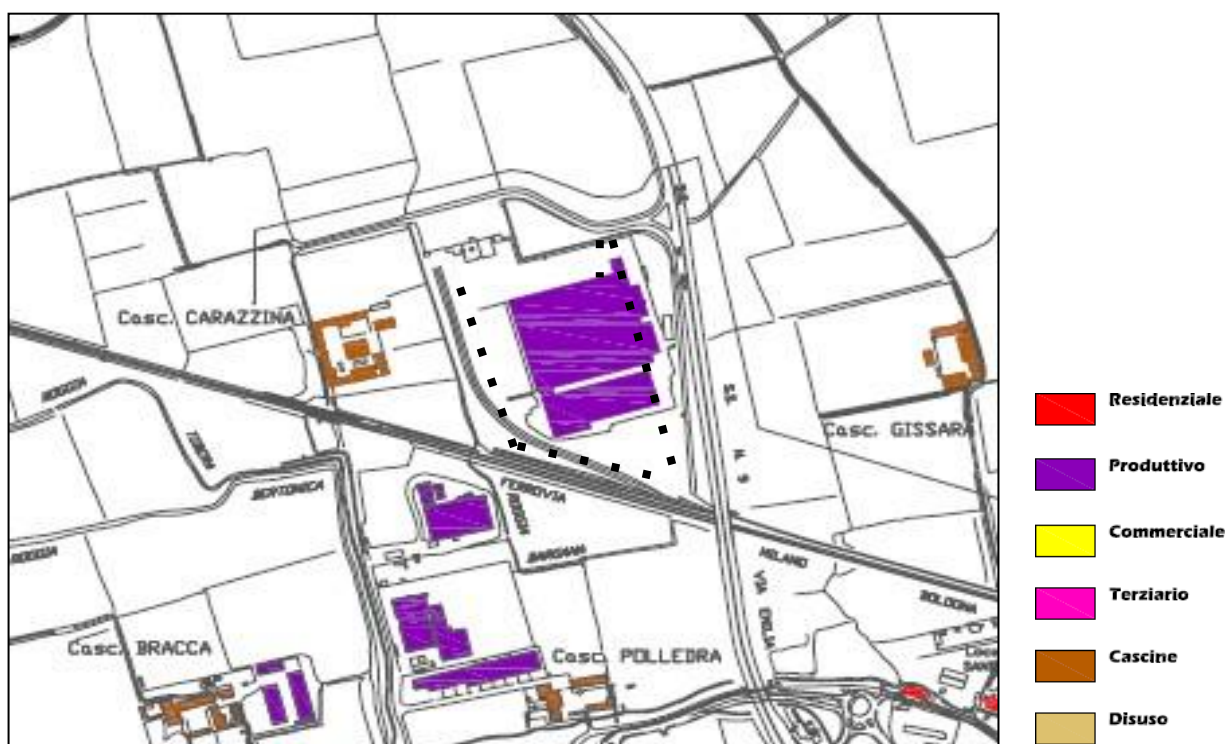


Figura 8-Usi del territorio circostante lo stabilimento INNOCENTI DEPOSITI SpA



## 5. Stabilimenti a rischio incidente rilevante nel Comune di Lodi

### 5.1. Archimica SpA– scenari incidentali

Le informazioni di seguito riportate sono tratte dal documento “Informazioni per pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti RIR” trasmesso al Comune di Lodi, a firma del Gestore, redatto dalla Società ICARO e trasmesso al Comune a febbraio 2022.

Di seguito sono riportati gli scenari incidentali con **potenziale impatto all'esterno dello stabilimento**.

N. Top Event	Descrizione Top Event	Scenario di riferimento	Tipo di Coinvolgimento aree esterne
7	Rilascio di liquido infiammabile durante il trasferimento con linea fissa.	Pool Fire	Limitato coinvolgimento di aree adiacenti al confine – lato NORD - Irraggiamento da incendio
11	Rilascio di liquido infiammabile e/o tossico da fusti	Pool Fire	Limitato coinvolgimento di aree adiacenti al confine – lato NORD - Irraggiamento da incendio - Analogo a Evento 7
13	Rilascio di liquido infiammabile nel bacino di contenimento	Pool fire	Limitato coinvolgimento di aree adiacenti al confine – lato NORD - Irraggiamento da incendio - Analogo a Eventi 7 ed 11

Tabella 12 – Scenari di irraggiamento termico stazionario ARCHIMICA SpA

N. Top Event	Descrizione Top Event	Scenario di riferimento	Tipo di Coinvolgimento aree esterne
16	Rilascio di cloridrina solforica durante le fasi di scarico autobotte	Dispersione tossica	Limitato coinvolgimento di aree adiacenti al confine – lato NORD-EST per dispersione HCL
17	Rilascio di cloridrina solforica durante il trasferimento a reparto	Dispersione tossica	Limitato coinvolgimento di aree adiacenti al confine – lato NORD-EST per dispersione HCL

Tabella 13 – Scenari di dispersione tossica ARCHIMICA SpA

Top Event	Scenario	Classe di probabilità [ev/anno]	Condizioni meteo	Distanze di danno [m]				
				Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	LOC*
Top Event n. 7 Caso c – PIRIDINA Rilascio di liquido infiammabile da linea di trasferimento	Pool fire	$10^{-4} \div 10^{-6}$	F2	12	15,4	17,6	21,8	-
			D5	13,3	16,4	18,5	22,2	-
Top Event n. 11 Caso c-PIRIDINA Rilascio di liquido infiammabile e/o tossico da fusto	Pool fire	$10^{-4} \div 10^{-6}$	F2	12	15,4	17,6	21,8	-
			D5	13,3	16,4	18,5	22,2	-
	Pool fire	$10^{-4} \div 10^{-6}$	F2	16,4	21,2	24,2	29,9	-



Top Event	Scenario	Classe di probabilità [ev/anno]	Condizioni meteo	Distanze di danno [m]				
				Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	LOC*
Top Event n. 13 Caso c – PIRIDINA Rilascio di liquido infiammabile nel bacino di contenimento			D5	18,3	22,5	25,4	30,6	
Top Event n. 16 Rilascio di CLORIDRINA SOLFORICA durante scarico ATB	Dispersione tossica	$10^{-4} \div 10^{-6}$	F2	6	-	48	-	175
Top Event n. 17 Rilascio di CLORIDRINA SOLFORICA durante trasferimento a reparto con linea fissa	Dispersione tossica	$10^{-4} \div 10^{-6}$	F2	6	-	48	-	175

\*valore soglia di attenzione, ai fini della pianificazione delle emergenze esterne, in caso di dispersioni tossiche. Tale soglia non è da considerare ai fini della compatibilità territoriale dello stabilimento.

Tabella 14 – Distanze di danno degli scenari con potenziali impatti verso l'esterno dei confini dello stabilimento ARCHIMICA SpA

Come emerge dalla tabella precedente gli scenari con potenziale impatto significativo su aree all'esterno dello stabilimento sono quelli conseguenti ai TOP EVENTS 16 e 17 e dei conseguenti scenari di dispersione tossica.

L'Evento 17 è quindi RAPPRESENTATIVO dell'evento 16, che presenta analoghe distanze di danno ma che è ubicato e localizzato PUNTUALMENTE nell'area di scarico ATB. Gli eventi 7 ed 11 sono localizzati in prossimità del confine di stabilimento lato Nord in area recupero Piridina. Gli effetti di tali eventi NON interessano aree con presenza di attività o altri elementi quali case, strade etc. ma solo limitate porzioni di aree adiacenti al confine prossime alla Roggia Molina.

Lo scenario che comporta un significativo coinvolgimento di aree esterne è quello di "DISPERSIONE TOSSICA" conseguente **all'evento 17 (rilascio di cloridrina solforica da linea di trasferimento) nelle condizioni meteo maggiormente sfavorevoli ovvero la Classe F / 2**, peraltro a minore criticità ai fini della pianificazione emergenza essendo una condizione tipica del periodo notturno. Si evidenzia, inoltre, ai fini della compatibilità territoriale, come tale scenario NON produce, all'esterno del perimetro di stabilimento, effetti di "ELEVATA LETALITA'" (nel caso specifico LC50 trattandosi di dispersioni tossiche) su aree esterne ai confini di stabilimento.

Per quanto riguarda eventuali scenari di contaminazione ambientale, legati alle sostanze classificate "pericolose per l'ambiente", detenute all'interno dello stabilimento Archimica, dall'analisi di rischio consegnata dal Gestore, emerge che sono da ritenersi trascurabili, ai fini della valutazione del livello di rischio globale dello stabilimento, eventi incidentali di contaminazione del suolo o di acque superficiali. In





particolare, all'interno del sito, sono stati implementate le seguenti misure mitigative del rischio di inquinamento ambientale:

- Le strade interne sono asfaltate;
- Le aree interne pavimentate;
- Il sistema fognario distribuito su tutta l'area di Stabilimento è collegato all'impianto di trattamento acque ed INTERCETTABILE in caso di emergenza, come da specifica procedura operativa riportata nel Piano di Emergenza interno (PEI) di Stabilimento ;
- I serbatoi di stoccaggio sono dotati di bacino di contenimento a tenuta;
- I depositi-magazzini di sostanze liquide in fusti sono dotati di sistemi di contenimento.

Sulla base delle specificazioni contenute nel punto 6.3.3 del DM LL.PP. 9 maggio 2001, gli eventi incidentali considerati possono essere al più cautelativamente ricompresi nella categoria "Danno Significativo" (danno per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati, a seguito dell'evento incidentale, possono essere portati a conclusione presumibilmente nell'arco di due anni dall'inizio degli interventi stessi), che risulta pienamente compatibile con l'ambiente.

#### 5.1.1. Verifica della compatibilità per lo stabilimento Archimica SpA

Dall'analisi delle distanze di danno, si evince che tutti i contour di danno considerati nelle tabelle sopra riportate rientrano all'interno della porzione di territorio classificata come **"Attività produttive a Rischio di Incidente Rilevante."** art. 42 secondo il vigente P.G.T. del comune di Lodi. Una ridotta porzione del contour di danno, relativa allo scenario di dispersione tossica (per la soglia pari all'IDLH) risulta ricadere in una zona limitrofa allo stabilimento caratterizzata dal passaggio dalla strada comunale, Via Milano, che congiunge la frazione di San Grato al tessuto abitativo di Lodi. Gli altri contours di danno relativi agli scenari di irraggiamento termico stazionario coinvolgono risultano fuoriuscire nella parte nord dello stabilimento, in area rurale, ai confini tra il Comune di Lodi ed il Comune di Montanaso Lombardo.

Ai fini della verifica della compatibilità territoriale di stabilimento, è stato assunto che tale porzione di territorio corrisponda conservativamente alla **categoria territoriale E**, di cui al DM 09/05/2001 **"Insediamenti industriali, artigianali, agricoli e zootecnici"**.

Dalle analisi effettuate è emerso che la **compatibilità territoriale dello stabilimento Archimica SpA risulta essere pienamente verificata**, essendo rispettate le condizioni riportate nella tabella seguente riguardanti le categorie territoriali compatibili.



Top No.	Top event	Scenario	Classe di probabilità (ev/anno)	Categorie territoriali compatibili [Distanze di danno esterne]			
				Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
7	Caso c – PIRIDINA Rilascio di liquido infiammabile da linea di trasferimento	Pool fire	$10^{-4} \div 10^{-6}$	EF [10-15 m]	DEF [15-20 m]	CDEF [< 25 m]	BCDEF [< 30 m]
11	Caso c-PIRIDINA Rilascio di liquido infiammabile e/o tossico da fusto	Pool fire	$10^{-4} \div 10^{-6}$	EF [10-15 m]	DEF [15-20 m]	CDEF [< 25 m]	BCDEF [< 30 m]
13	Caso c – PIRIDINA Rilascio di liquido infiammabile nel bacino di	Pool fire	$10^{-4} \div 10^{-6}$	EF [10-15 m]	DEF [15-20 m]	CDEF [< 25 m]	BCDEF [< 30 m]
16	Rilascio di cloridrina solforica da scarico ATB	Dispersione tossica	$10^{-4} - 10^{-6}$	EF (*)	--	CDEF [30 m]	--
17	Rilascio di cloridrina solforica durante trasferimento a reparto con linea fissa	Dispersione tossica	$10^{-4} - 10^{-6}$	EF (*)	--	CDEF [30 m]	--

(\*) contour **interno** ai confini dello stabilimento ARCHIMICA SpA

Tabella 15 - Compatibilità territoriale per lo stabilimento ARCHIMICA SpA

Si sottolinea, come anticipato nel precedente paragrafo, la distanza di danno relativa alla soglia di attenzione pari al LOC non è utilizzata, in conformità a quanto indicato dal DM 09/05/2001, ai fini della determinazione della compatibilità territoriale dello stabilimento e pertanto non è riportata nella tabella soprastante, né nella rappresentazione cartografica.

La rappresentazione dei contour di danno dei Top Event analizzati è riportata in **TAVOLA 2**.

Dalla sovrapposizione delle aree di danno degli scenari sopra riportati e delle categorie territoriali presenti nel PGT si evince che **la compatibilità territoriale dello stabilimento Archimica SpA è pienamente garantita**.



## 5.2. Baerlocher Italia s.p.a. – scenari incidentali

Le informazioni di seguito riportate sono tratte dall'ultimo aggiornamento del Rapporto di Sicurezza revisione maggio 2021, in particolare dall'Allegato I.5, redatto in conformità a quanto richiesto dall'Allegato C, parte 1 del D.Lgs.105/2015.

Top Event	Scenario	Frequenza di accadimento [ev/anno]	Condizioni meteo	Distanze di danno [m]				
				Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	LOC*
135-09 Rottura tenuta pompa P11 e rilascio di miscela tossica	Dispersione tossica	$3,7 \cdot 10^{-5}$	F2	Aree limitrofe al punto di rilascio	-	Aree limitrofe al punto di rilascio	-	Area limitrofa al rilascio
135-10 Rottura tenuta pompa P31 e rilascio di miscela tossica	Dispersione tossica	$8,2 \cdot 10^{-3}$	F2	Aree limitrofe al punto di rilascio	-	Aree limitrofe al punto di rilascio	-	Area limitrofa al rilascio
112-01 Possibile formazione di miscela infiammabile (polvere/aria)	Esplosione	$5,7 \cdot 10^{-6}$	F2	L'onda di pressione sfiata dal passo d'uomo interessando pertanto le aree limitrofe allo stesso senza comportare danni alle strutture				-
115-01 Possibile formazione di miscela infiammabile (polvere/aria)	Esplosione	$3,0 \cdot 10^{-6}$	F2	Possibili danni gravi possono verificarsi per l'apparecchiatura ed in prossimità della stessa; comunque, non si prevedono effetti pericolosi al di fuori del fabbricato in cui è presente l'impianto.				-
115-05 Possibile formazione di miscela infiammabile (polvere/aria)	Esplosione	$1,0 \cdot 10^{-6}$	F2	Possibili danni gravi possono verificarsi per l'apparecchiatura ed in prossimità della stessa; comunque, non si prevedono effetti pericolosi al di fuori del fabbricato in cui è presente l'impianto.				-
1-GEN Rottura fusto e rilascio di sostanza infiammabile (Ragia)	Pool fire	$1,3 \cdot 10^{-4}$	F2	8	12	13	16	-
			D5	6	9	12	15	-
2-GEN Rottura fusto e rilascio di Metanolo	Pool fire e dispersione tossica	$3,2 \cdot 10^{-6}$	F2	4,5	5,5	6	7	-
			D5	Aree limitrofe al punto di rilascio	-	Aree limitrofe al punto di rilascio	-	Aree limitrofe al punto di rilascio



Top Event	Scenario	Frequenza di accadimento [ev/anno]	Condizioni meteo	Distanze di danno [m]				
				Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	LOC*
3-GEN Rottura manichetta travaso autobotte e rilascio di Ragia	Pool fire	5,2 · 10 <sup>-5</sup>	F2	8	11	13	15	-
			D5	6	9,5	12	14	-
4-GEN Rottura fusto e rilascio di Tetrabutilstagno	Dispersione tossica	1,0 · 10 <sup>-4</sup>	F2	Area limitrofa al rilascio	-	22	-	69
5-GEN Rottura tenuta pompa P12-134 e rilascio di miscela infiammabile	Pool fire	1,8 · 10 <sup>-4</sup>	F2	3	5	6,5	8,5	-
6-GEN Rottura manichetta travaso e rilascio Acido Beta Mercaptopropionico	Dispersione tossica	1,2 · 10 <sup>-3</sup>	F2	Area limitrofa al rilascio	-	Area limitrofa al rilascio	-	Area limitrofa al rilascio
7-GEN Rottura fusto e rilascio di sostanze pericolose per l'ambiente	Contaminazione del suolo	4,0 · 10 <sup>-3</sup>	Le attività produttive/stoccaggio dello Stabilimento sono provviste di pavimentazione impermeabilizzata e di una rete fognaria che fa capo ad un sistema di trattamento acque, pertanto non si ipotizzano danni ambientali.					

\*Valore soglia di attenzione, ai fini della pianificazione delle emergenze esterne, in caso di dispersioni tossiche. Tale soglia non è da considerare ai fini della compatibilità territoriale dello stabilimento.

Tabella 16-Scenari per lo stabilimento BEARLOCKER ITALIA SpA, Allegato I.5 Rds 2021

Si anticipa fin da ora che l'unico scenario incidentale con impatto all'esterno dei confini dello stabilimento è lo scenario 4-GEN Rottura fusto e rilascio di Tetrabutilstagno, con conseguente formazione di una nube tossica.

### 5.2.1. Verifica della compatibilità per lo stabilimento Baerlocher Italia s.p.a.

Dall'analisi delle distanze di danno, si evince che solo lo scenario conseguente all'evento di rilascio 4-GEN ha impatti potenziali all'esterno dei confini dello stabilimento Baerlocher Italia. I contours di danno relativi a tale scenario rientrano all'interno della porzione di territorio classificata come **"Attività produttive a Rischio di Incidente Rilevante."** e **"Territorio Rurale"** art. 42 secondo il vigente P.G.T. del comune di Lodi

Ai fini della verifica della compatibilità territoriale di stabilimento, è stato assunto che tali porzioni di territorio corrispondano conservativamente alla **categoria territoriale E**, di cui al DM 09/05/2001 **"Insediamenti industriali, artigianali, agricoli e zootecnici"**.



Top No.	Top event	Scenario	Classe di probabilità (ev/anno)	Categorie territoriali compatibili [Distanze di danno esterne]			
				Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
4-GEN	Rottura fusto e rilascio di Tetrabutilstagno	Dispersione tossica	10-3 ÷ 10-4	F [interno stab.]	-	DEF [13 m]	-

Tabella 17- Compatibilità territoriale per lo stabilimento BEARLOCKER ITALIA SpA

Si sottolinea, come anticipato nel precedente paragrafo, la distanza di danno relativa alla soglia di attenzione pari al LOC non è utilizzata, in conformità a quanto indicato dal DM 09/05/2001, ai fini della determinazione della compatibilità territoriale dello stabilimento e pertanto non è riportata nella tabella soprastante, né nella rappresentazione cartografica.

La rappresentazione dei contour di danno dei Top Event analizzati è riportata in **TAVOLA 3**.

Dalle analisi effettuate si evince, pertanto, **che la compatibilità territoriale dello stabilimento Baerlocker Italia SpA risulta essere pienamente verificata**, essendo rispettate le condizioni riportate nella tabella soprastante.



### 5.3. Innocenti Depositi SpA. – scenari incidentali

Le informazioni di seguito riportate sono tratte dalla documentazione trasmessa al Comune di Lodi, a febbraio 2022, dal Gestore dello stabilimento Innocenti Depositi, relativa all'analisi degli eventi incidentali ritenuti credibili all'interno dello stesso ed alla relativa valutazione delle frequenze di danno.

In particolare, è valutato come credibile l'evento incidentale di rilascio di aerosol infiammabili (a base di propano), per errore operativo connesso alla movimentazione dei pallet di tale tipologia di prodotti.

Nella seguente tabella si riportano le risultanze dell'analisi di rischio effettuata:

Top Event	Scenario	Frequenza di accadimento [ev/anno]	Condizioni meteo	Distanze di danno [m]				
				Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	LOC*
Rilascio di aerosol infiammabili da contenitore per errore operativo durante la movimentazione	Jet fire	$3,3 \cdot 10^{-3}$	F2	23	26	27	30	-
			D5	21	24	25	28	-
	Flash Fire	$1,3 \cdot 10^{-4}$	F2	10	19	-	-	-
			D5	7	12	-	-	-
	UVCE	$1,3 \cdot 10^{-4}$	F2/D5	10	15	32	73	-

Tabella 18 – Scenari incidentali per lo stabilimento INNOCENTI DEPOSITI SpA

Si sottolinea che tale analisi costituisce un aggiornamento rispetto all'ultima modifica presentata che dovrà essere oggetto di una tempestiva modifica (sez. M Allegato V, rev. 20/01/2020).

#### 5.3.1. Verifica della compatibilità per lo stabilimento Innocenti Depositi s.p.a.

Dall'analisi delle distanze di danno, si evince che tutti i contour di danno considerati nella tabella sopra riportata rientrano all'interno della porzione di territorio classificata come **“Tessuto per attività produttive”** e **“Territorio Rurale”** art. 42 secondo il vigente P.G.T. del comune di Lodi. Una parte del contour di danno risulta ricadere in una zona limitrofa allo stabilimento caratterizzata dal passaggio della Tangenziale Sud-Lodi e dalla linea ferroviaria.

Ai fini della verifica della compatibilità territoriale di stabilimento, è stato assunto che tali porzioni di territorio corrispondano conservativamente alla **categoria territoriale E**, di cui al DM 09/05/2001 **“Insediamenti industriali, artigianali, agricoli e zootecnici”** e alla **categoria F**, di cui al DM 09/05/2001 **“Area limitrofa allo stabilimento, entro la quale non sono presenti manufatti o strutture in cui sia prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone”**.



Top event	Scenario	Classe di probabilità (ev/anno)	Categorie territoriali compatibili [Distanze di danno esterne]			
			Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Rilascio di aerosol infiammabili da contenitore per errore operativo durante la movimentazione	Jet fire	>10 <sup>-3</sup>	F [interno stab.]	F [interno stab.]	EF [interno stab.]	DEF [interno stab.]
	Flash fire	10 <sup>-3</sup> ÷ 10 <sup>-4</sup>	F [interno stab.]	F [interno stab.]	DEF [interno stab.]	CDEF [interno stab.]
	UVCE	10 <sup>-3</sup> ÷ 10 <sup>-4</sup>	F [interno stab.]	F [interno stab.]	DEF [interno stab.]	CDEF [73m]*

\*distanza dal centro della sorgente incidentale – coinvolge solo una ridotta porzione di area esterna ai confini dello stabilimento (territorio rurale).

*Tabella 19- Compatibilità territoriale per l'azienda Innocenti Depositi*

La rappresentazione dei contour di danno dei Top Event analizzati è riportata in **TAVOLA 4**.

Dalle analisi effettuate è emerso che la compatibilità territoriale dello stabilimento **Innocenti Depositi S.p.a.** **risulta essere pienamente verificata**, essendo rispettate le condizioni riportate nella tabella soprastante.



## 6. Conclusioni

Dall'analisi di compatibilità territoriale, effettuata secondo le modalità espresse dal DM 09/05/2001 e sulla base delle informazioni relative agli scenari incidentali aventi effetti all'esterno dei confini di stabilimento, identificati dai Gestori degli stabilimenti delle aziende a rischio incidente Rilevante identificate sul territorio del Comune di Lodi, Archimica SpA, Baerlocher Italia SpA ed Innocenti Depositi SpA, si conclude che gli scenari incidentali con effetti all'esterno dei confini di stabilimento **sono pienamente compatibili con il territorio circostante** lo stabilimento.

Da sottolineare per l'azienda Archimica, la quale risulta l'unica azienda a Rischio Incidente Rilevante ad essere collocata nei pressi di una zona residenziale, che nessun elemento sensibile evidenziato nelle vicinanze dello stabilimento viene coinvolto negli scenari di danno.

Secondo l'art. 42 del vigente P.D.G. del Comune di Lodi, i contour che producono effetti esterni ai confini di stabilimento ricadono in aree nominate **“Attività produttive a Rischio di Incidente Rilevante”** e **“Territorio Rurale”** assimilati secondo le indicazioni riportate nel DM 09/05/2001 alla categoria E e F.





**Legenda Tavola n.1**

**Scala 1:15.000**

**Base Google Earth**

 Confini Aziende RIR

 Confine Comune di Lodi



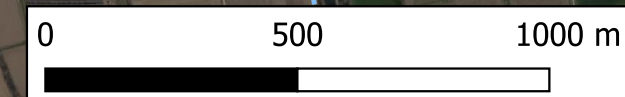
**Archimica S.p.a.**



**Innocenti  
Depositi S.p.a.**



**Bearlocker  
Italia S.p.a.**







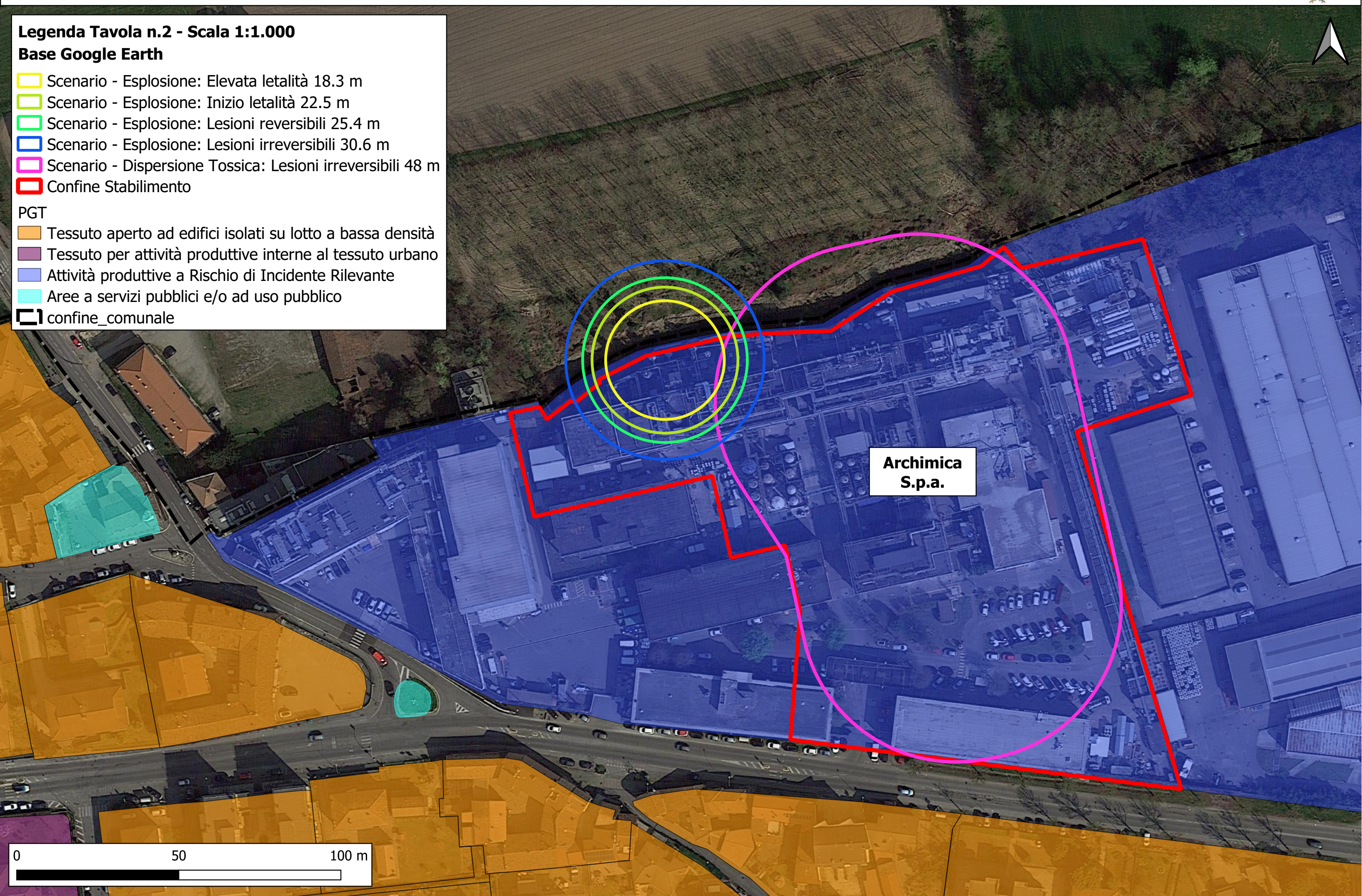
# **Legenda Tavola n.2 - Scala 1:1.000**

## **Base Google Earth**

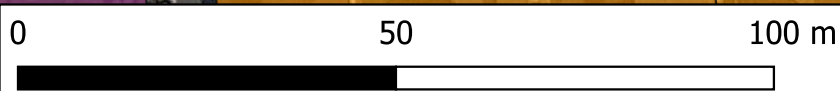
- Scenario - Esplosione: Elevata letalità 18.3 m
- Scenario - Esplosione: Inizio letalità 22.5 m
- Scenario - Esplosione: Lesioni reversibili 25.4 m
- Scenario - Esplosione: Lesioni irreversibili 30.6 m
- Scenario - Dispersione Tossica: Lesioni irreversibili 48 m
- Confine Stabilimento

## **PGT**

- Tessuto aperto ad edifici isolati su lotto a bassa densità
- Tessuto per attività produttive interne al tessuto urbano
- Attività produttive a Rischio di Incidente Rilevante
- Aree a servizi pubblici e/o ad uso pubblico
- confine\_comunale



**Archimica  
S.p.a.**







# **Legenda Tavola n.3 - Scala 1:2.000**


## **Base Google Earth**

 Scenario - Dispersione Tossica: Lesioni reversibili 22 m

 Confine Stabilimento

## **PGT**

 Insediamenti rurali di rilevanza paesistica e relativa pertinenza

 Tessuto aperto ad edifici isolati su lotto a bassa densità

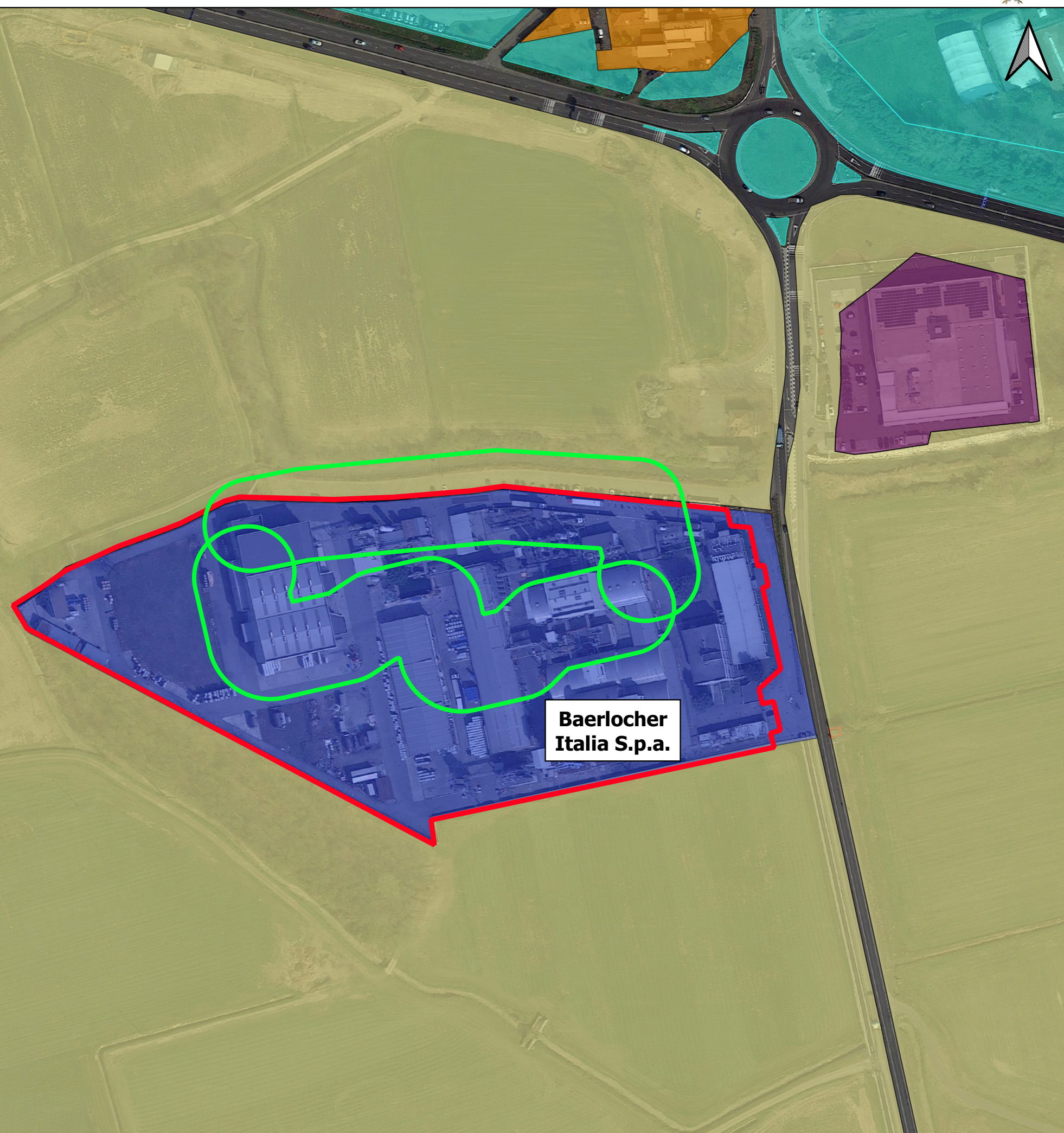
 Tessuto per attività produttive interne al tessuto urbano

 Attività produttive a Rischio di Incidente Rilevante

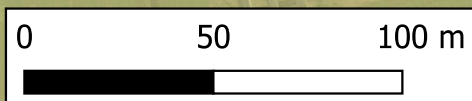
 Aree a servizi pubblici e/o ad uso pubblico

 Territorio rurale

 Edifici di interesse tipologico-architettonico



**Baerlocher  
Italia S.p.a.**







# **Legenda Tavola n.4 - Scala 1:3.000**

## **Base Google Earth**

- Scenario - Esplosione: Elevata letalità 10 m
- Scenario - Esplosione: Inizio letalità 15 m
- Scenario - Esplosione: Lesioni reversibili 32 m
- Scenario - Esplosione: Lesioni irreversibili 73 m
- Confine Stabilimento

- PGT
- Insediamenti rurali di rilevanza paesistica e relativa pertinenza
  - Aree a servizi pubblici e/o ad uso pubblico
  - Territorio rurale
  - ambiti di trasformazione previsti dal DdP
  - Tessuto per attività produttive
  - T\_amb\_Ferr

**Innocenti  
Depositi S.p.a.**

